

---

**Chapitre O4 L'INTERFEROMETRE DE MICHELSON**

---

**Chapitre O5 SUPERPOSITION DE N ONDES LUMINEUSES**

---

**I-Superposition de N ondes monochromatiques cohérentes**

- 1- Présentation du problème
- 2- Calcul de l'amplitude résultante et de l'intensité
- 3- Etude et tracé de l'intensité
- 4- Condition d'interférences constructives
- 5- Demi-largeur des franges brillantes

**II-Application : le réseau plan par transmission**

- 1- Description du système
- 2- Condition d'interférences constructives

---

**Chapitre T1 SYSTEMES OUVERTS EN REGIME STATIONNAIRE****I-Les deux principes de la thermodynamique**

- 1- Rappel : énoncé des deux principes
- 2- Ecriture différentielle des deux principes

**II-Méthode d'étude d'un système ouvert**

- 1- Principe
- 2- Débit massique
- 3- Bilan de masse
- 4- Cas du régime stationnaire

**III-Bilans thermodynamiques pour un système ouvert**

- 1- Description du système
- 2- Bilan d'énergie interne : premier principe industriel
- 3- Bilan d'entropie : deuxième principe industriel

**IV-Exemples de machines thermodynamiques**

- 1- Détendeur
- 2- Compresseur
- 3- Turbine
- 4- Tuyère
- 5- Echangeur thermique

---

**Une question de cours obligatoire parmi :**

- Etablir l'amplitude et l'intensité des interférences entre N ondes de même amplitude avec un déphasage en progression arithmétique. En déduire la condition d'interférences constructives et la demi-largeur des franges brillantes.
  - Démonstration de la formule fondamentale des réseaux
  - Etablir la relation  $\Delta h + \Delta e = w_u + q$
  - Etablir la relation  $\Delta s = s_{ech} + s_c$
-